

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

PT Holcim Indonesia Pabrik Cilacap memiliki beberapa mesin pada rantai produksi yaitu Mesin Raw Mill, Mesin Kiln, Mesin Finish Mill, dan Mesin Coal Mill. Pabrik beroperasi selama 24 jam. Berbeda dengan mesin lain, Mesin Kiln terus bekerja selama pabrik beroperasi. Mesin Kiln tidak bekerja hanya jika dijadwalkan untuk berhenti.

Pengoperasian Mesin Kiln sangat bergantung pada ketersediaan bahan bakar. Bahan bakar utama Kiln adalah batu bara. Kekurangan stok batu bara tidak dapat ditolerir perusahaan karena akan mengakibatkan biaya yang sangat besar. Jika batu bara tidak tersedia perusahaan akan menggunakan Industrial Diesel Oil (IDO). Biaya penggunaan IDO adalah Rp 5.054.400.000,00/hari.

Batu bara yang diumpankan ke Kiln merupakan batu bara hasil olahan Mesin Coal Mill yang disebut dengan *fine coal*. *Fine coal* merupakan bentuk pengolahan batu bara mentah (*raw coal*). *Raw coal* didatangkan dari vendor yang berada di luar pulau yaitu PT Adaro, PT Arutmin, dan PT Bhumi Rantau Energy. Transportasi *raw coal* dilakukan melalui jalur air menggunakan tongkang. Faktor cuaca yang tidak menentu membuat *lead time* kedatangan *raw coal* bervariasi. Jika cuaca buruk, *raw coal* akan terlambat datang karena tertahan badai. Waktu

transportasi yang tidak dapat dipastikan membuat perusahaan khawatir akan mengalami kehabisan stok *raw coal*. Hal ini menyebabkan perusahaan memiliki kecenderungan untuk menyimpan *raw coal* dengan jumlah yang berlebihan.

Perusahaan menyimpan *raw coal* pada dua area yaitu area pabrik aktif (CP 2) dan pabrik yang tidak terpakai (CP1). Tumpukan *raw coal* yang melebihi kapasitas gudang disimpan pada area pabrik yang telah tidak dipakai. *Raw coal* yang disimpan di luar pabrik memerlukan biaya transportasi yang lebih besar karena mengalami dua kali transfer yaitu dari *unloading* tongkang menuju area CP 1 lalu ditransfer menuju CP2.

Persediaan *raw coal* yang berlebih mengakibatkan terjadinya penyimpanan *raw coal* selama lebih dari satu bulan. *Raw coal* yang disimpan dalam jangka waktu lebih dari satu bulan akan mengalami resiko lebih besar terhadap kebakaran. Terjadinya kebakaran mengakibatkan berkurangnya stok *raw coal* serta memiliki resiko untuk merusak dan membahayakan alat berat yang digunakan untuk memadamkan kebakaran.

Stok *raw coal* yang berlebihan mengharuskan perusahaan memiliki suatu sistem pengendalian persediaan. Pengadaan *raw coal* merupakan wewenang Departemen Procurement untuk melakukan *purchase order*. Saat akan melakukan pemesanan, Departemen Procurement tidak berkomunikasi dengan Departemen Production Planning. *Raw coal* dipesan dengan tidak memerhatikan jumlah persediaan di gudang sehingga terjadi kelebihan persediaan *raw coal*. Untuk itu diperlukan suatu sistem manajemen inventori yang mengatur jumlah persediaan

pada gudang serta menyinkronkan hubungan antara Departemen Production Planning dan Departemen Procurement.

1.2. Perumusan Masalah

Masalah yang harus diselesaikan adalah penentuan saat melakukan pemesanan *raw coal* serta mengoptimalkan hubungan Departemen Production Planning dan Departemen Procurement dalam melakukan pemesanan.

1.3. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah:

1. Menentukan *reorder level* (level pemesanan kembali) *raw coal*.
2. Mengusulkan aliran informasi antar departemen dalam aktivitas pemesanan *raw coal*.

Kedua hal tersebut ditentukan agar persediaan *raw coal* tidak mengalami kekurangan stok namun tidak memenuhi kapasitas gudang serta tidak disimpan melebihi jangka waktu satu bulan.

1.4. Batasan Masalah

Batasan permasalahan dari penelitian yang dilakukan yaitu meliputi:

1. Tidak diijinkan terjadinya kehabisan persediaan.
2. Tidak terjadi *scrap* pada pengolahan *raw coal* menjadi *fine coal* yang diumpankan pada mesin Kiln.
3. Pemesanan dilakukan satu kali dalam satu hari dengan kuantitas pesan sebesar satu tongkang (7.500 ton).

4. Dalam satu hari, hanya satu tongkang yang diproses untuk disimpan di gudang. Bila terdapat lebih dari satu tongkang *raw coal* yang tiba pada hari yang sama, sisanya akan ditangani pada hari berikutnya.
5. Aktivitas *stocktit* (pengecekan kuantitas stok *raw coal* di gudang) dilakukan satu kali setiap bulan pada akhir bulan.
6. Pengiriman *raw coal* oleh pemasok dilakukan satu hari setelah perusahaan melakukan *purchase order*.
7. Data peramalan dan permintaan aktual *raw coal* menggunakan data pada periode Januari 2011 sampai dengan Desember 2011 sedangkan data kuantitas aktual *raw coal* di perusahaan menggunakan data pada periode Januari 2011 hingga Juni 2011.
8. Program yang digunakan adalah *software* Microsoft Excel 2003 sesuai dengan yang digunakan oleh perusahaan.
9. Usulan implementasi pada penelitian ini mencakup aliran aktivitas dan informasi antar Departemen Production Planning dan Departemen Procurement.
10. Keputusan pemilihan pemasok *raw coal* ditentukan oleh Departemen Procurement dengan ketentuan yang telah ada.

1.5. Asumsi

Asumsi dalam penelitian ini yaitu:

1. Kuantitas pengiriman *raw coal* bersifat konstan sebesar 7.500 ton (satu tongkang).
2. *Purchase order* dapat dilakukan setiap hari termasuk hari Sabtu dan Minggu maupun hari libur nasional.

3. *Raw coal* yang datang dapat langsung dipergunakan dan siap diolah (proses *unloading* dan transfer tidak diperhitungkan).

1.6. Metodologi Penelitian

Metodologi yang dilakukan dalam penelitian ini tertera pada Gambar 1.1. dengan rincian sebagai berikut:

1. Tahap Observasi Lapangan

Tahap observasi lapangan merupakan tahap awal penelitian yang dilakukan di Departemen Production Planning. Tahap ini dilakukan pengamatan terhadap kondisi area penyimpanan dan pendalaman mengenai metode perencanaan persediaan. Pada tahap ini ditemukan suatu masalah pada Departemen Production Planning.

2. Tahap Perumusan Masalah

Tahap perumusan masalah merupakan proses untuk mengidentifikasi akar permasalahan yang terdapat pada Departemen Production Planning. Akar permasalahan yang ditemukan adalah kebijakan pemesanan persediaan *raw coal*.

3. Tahap Studi Pustaka

Tahap studi pustaka dilakukan untuk memperoleh referensi maupun penelitian terkini mengenai sistem persediaan serta sifat material yang sesuai dengan kondisi persediaan *raw coal* pada objek penelitian.

4. Tahap Pengumpulan Data

Tahap pengumpulan data didapatkan melalui database pada Departemen Production Planning serta wawancara dengan karyawan Departemen Production Planning. Data

yang dikumpulkan meliputi dokumen *forecast*, *coal map*, kapasitas, dan biaya yang terkait dengan persediaan.

5. Tahap Penentuan Nilai *Reorder Point*

Nilai *reorder point* ditentukan berdasarkan rumus yang didapatkan melalui tahap studi pustaka.

6. Tahap Verifikasi

Tahap verifikasi dilakukan dengan simulasi menggunakan formula pada *software Microsoft Excel 2003*. *Output* berupa dokumen status persediaan selanjutnya akan digunakan sebagai panduan dalam melakukan *reorder point*.

7. Tahap Perhitungan Selisih Biaya

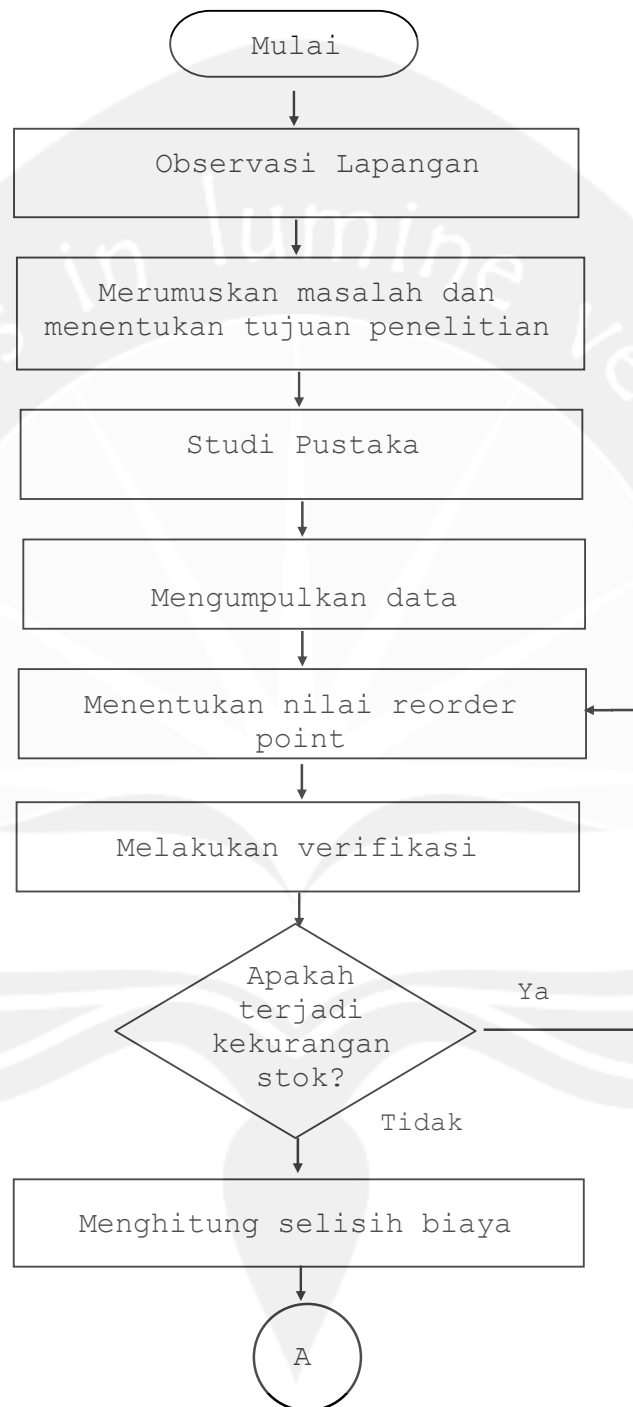
Berdasarkan hasil simulasi yang dilakukan pada tahap verifikasi, dilakukan perhitungan selisih biaya dengan menggunakan sistem yang telah berjalan serta sistem yang diusulkan.

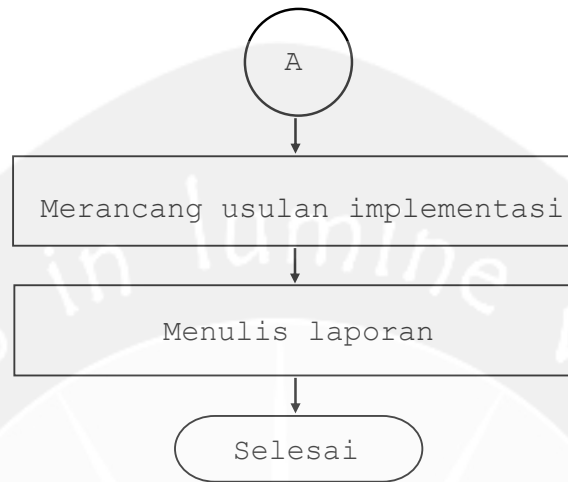
8. Tahap Perancangan Usulan Implementasi

Tahap ini merupakan proses perancangan untuk mengimplementasikan sistem yang diusulkan yang melingkupi kebijakan pemesanan antara Departemen Production Planning dan Departemen Procurement.

9. Penulisan Laporan

Tahap ini merupakan tahap akhir dari penelitian yang dilakukan yaitu penuangan gagasan dalam sebuah karya tulis.





Gambar 1.1 Metodologi Penelitian

1.7. Sistematika Penulisan

Penulisan dalam karya tulis ini disusun sebagai berikut:

BAB 1 PENDAHULUAN

Bab ini menguraikan latar belakang, perumusan masalah, tujuan penelitian, batasan masalah, asumsi, metodologi penelitian, dan sistematika penulisan.

BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA

Tinjauan pustaka berisi tentang posisi penelitian ini dibandingkan dengan penelitian terdahulu yang berkaitan dengan penelitian ini.

BAB 3 DASAR TEORI

Dasar teori berisi tentang teori-teori yang mendukung penelitian mengenai kebijakan inventori serta sistem informasi mengenai aktivitas dua departemen.

BAB 4 PROFIL PERUSAHAAN DAN DATA

Bagian ini memuat informasi mengenai profil perusahaan dan data yang berkaitan dengan penelitian yang dilakukan.

BAB 5 ANALISIS DATA

Bab ini menuangkan gagasan mengenai kebijakan pemesanan persediaan serta implementasi yang diusulkan.

BAB 6 KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini menyimpulkan hasil penelitian yang dilakukan serta saran mengenai penelitian lanjutan yang dapat dikembangkan.